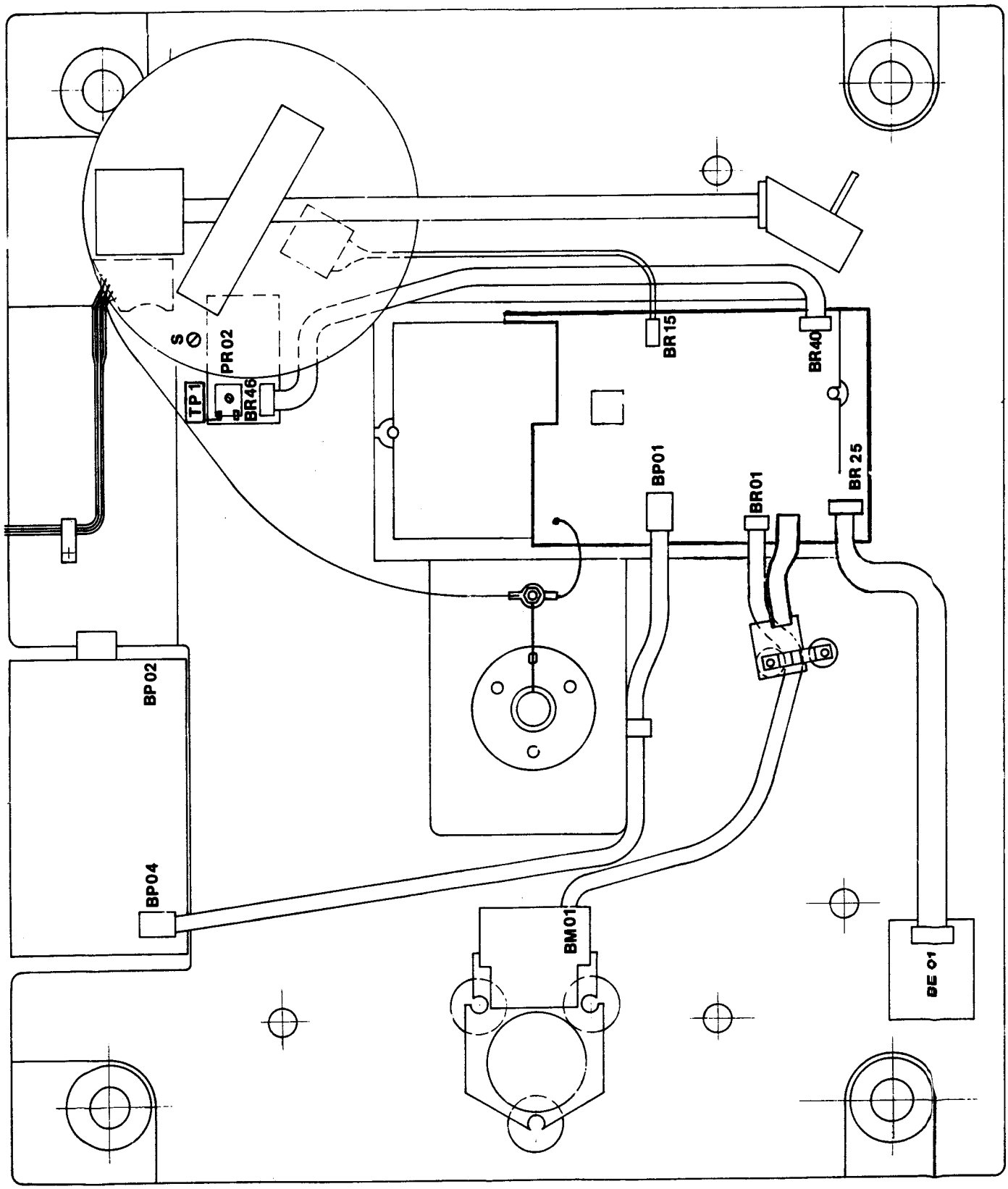
Service-Anleitung
Service Manual
Instructions de Service

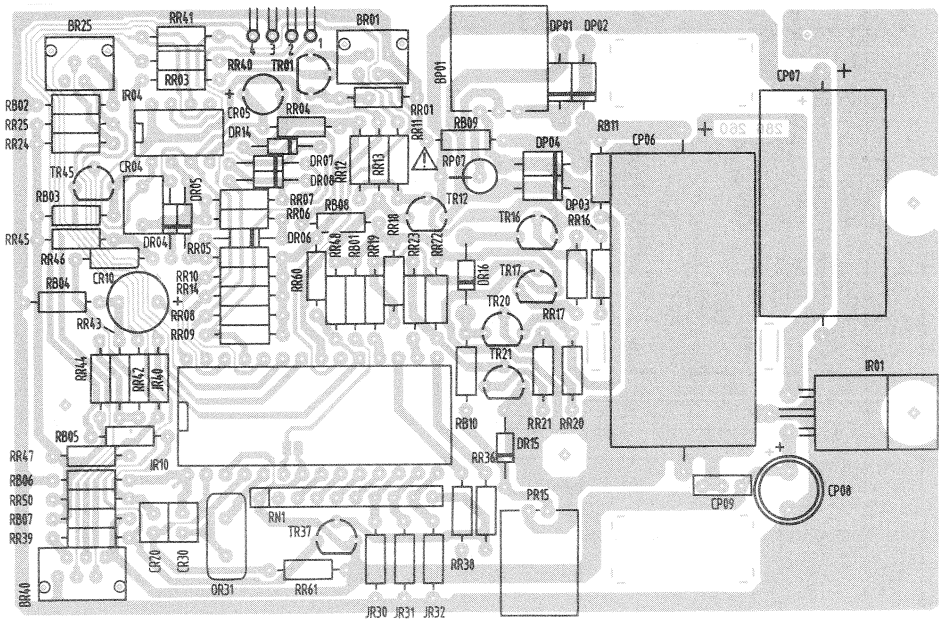
CS 750

Technische Daten Meßwerte = typische Werte Rumpel- und Gleichlaufwerte mit Lackfolie ermittelt	**Technical data** Measured values = typical values Rumble and wow and flutter values obtained with lacquer foil	**Caractéristiques techniques** Valeurs mesurées = valeurs typiques Ronflement et syncronisme determiné avec une feuille vernie	
Antrieb Mikroprozessor gesteuerter Quarz Belt Drive	**Drive** Microprocessor-controlled Quarz Belt Drive	**Entraînement** Entraînement courroie à quarz commandé par un microprocesseur	
Netzspannungen vom Werk eingestellt	**Mains voltages** fixed by the producer	**Tensions secteur** fixées en usine	230 V oder, or, ou 115 V
Netzfrequenz	**Line frequency**	**Fréquence secteur**	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	**Power requirement**	**Consommation**	9 Watt
Plattenteller-Drehzahlen	**Platter speeds**	**Vitesses du plateau**	33⅓, 45, 78 U/min.
Gleichlaufschwankungen nach DIN/WRMS	**Wow and flutter** DIN/WRMS	**Pleurage et sceintillements** DIN/WRMS	± 0,023%/0,013
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	**Platter** non-magnetic, removable	**Plateau** antimagnétique, amovible	302 mm⌀
Tonarm Alu-Rohrtonarm, Kardan, OPS	**Tonearm** aluminium tubular tonearm, Kardan, OPS	**Bras de lecture** bras d'aluminium, antitorsion, avec suspension a cardan à OPS	
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	**Signal-to-noise ratio** (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	**Rapport signal/bruit** (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	 58 dB 80 dB
Effektive Tonarmlänge	**Effective tonearm length**	**Longueur efficace du bras**	221 mm
Kröpfungswinkel	**Offset angle**	**Angle de coude**	24°
Überhang	**Overhang**	**Porte a Fouxe**	18 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	**Tangential tracking error**	**Angle tangentiel de l'erreur de piste**	0,15°/cm Rad.

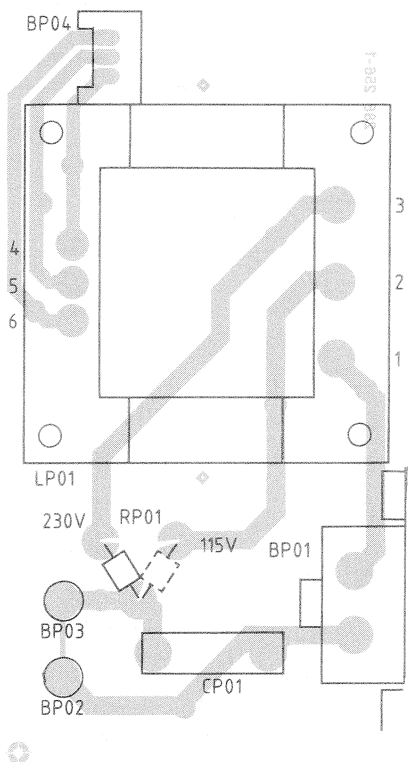
Verdrahtungsplan/Wiring schema/Schema de câble



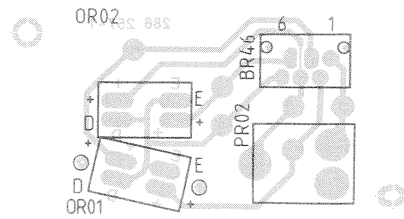
µP-Platte/µP-board/Platine de micro-processeur



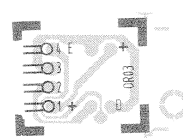
Netzteil/Power board/Platine de secteur



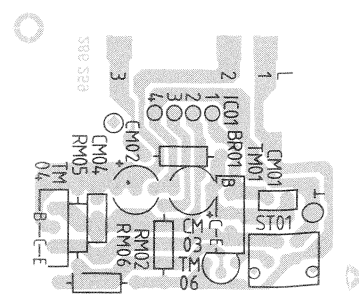
Sensorplatte/Sensor board
Platine de Sensor



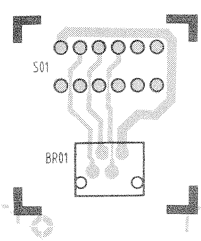
Sensor

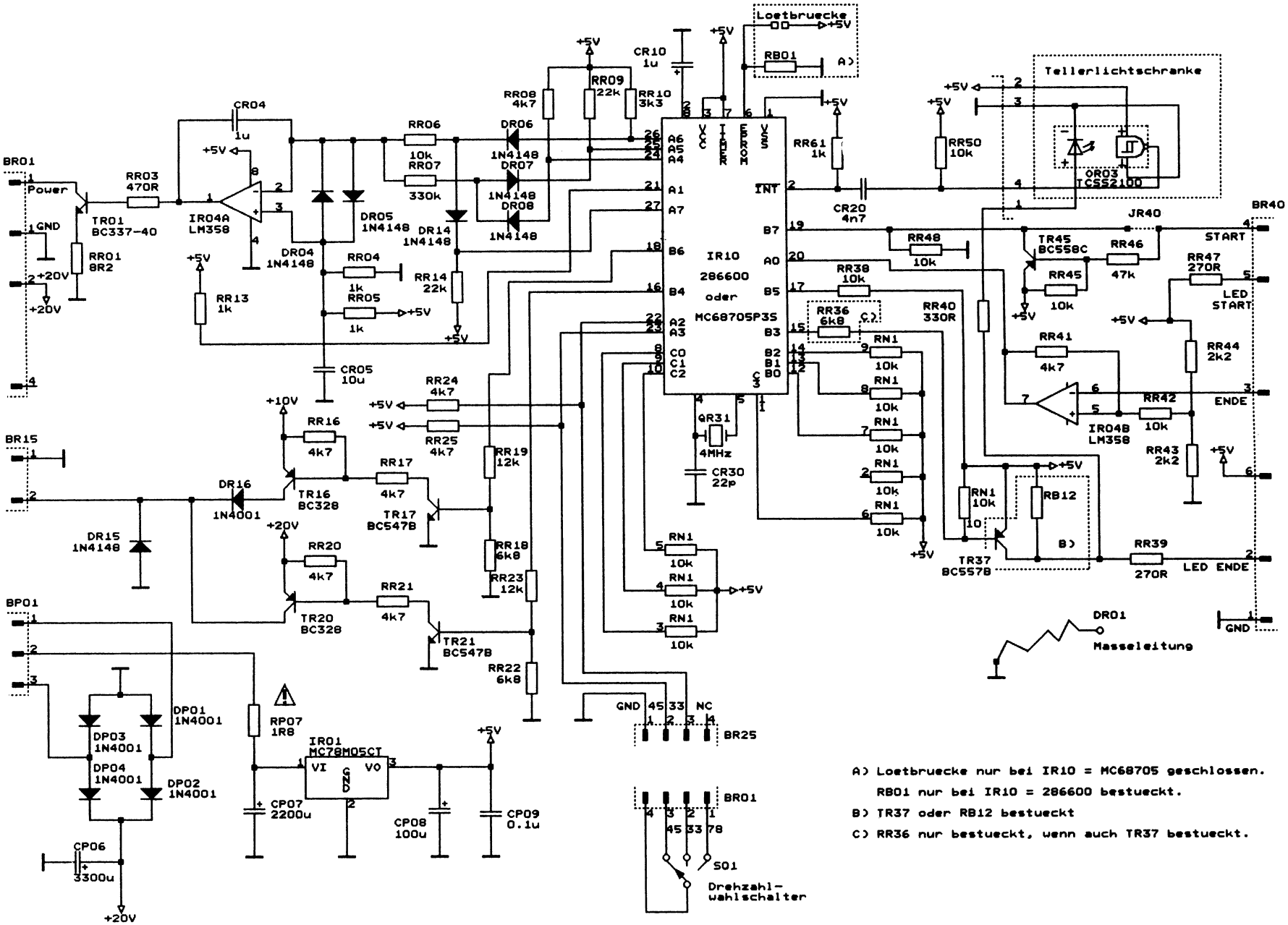


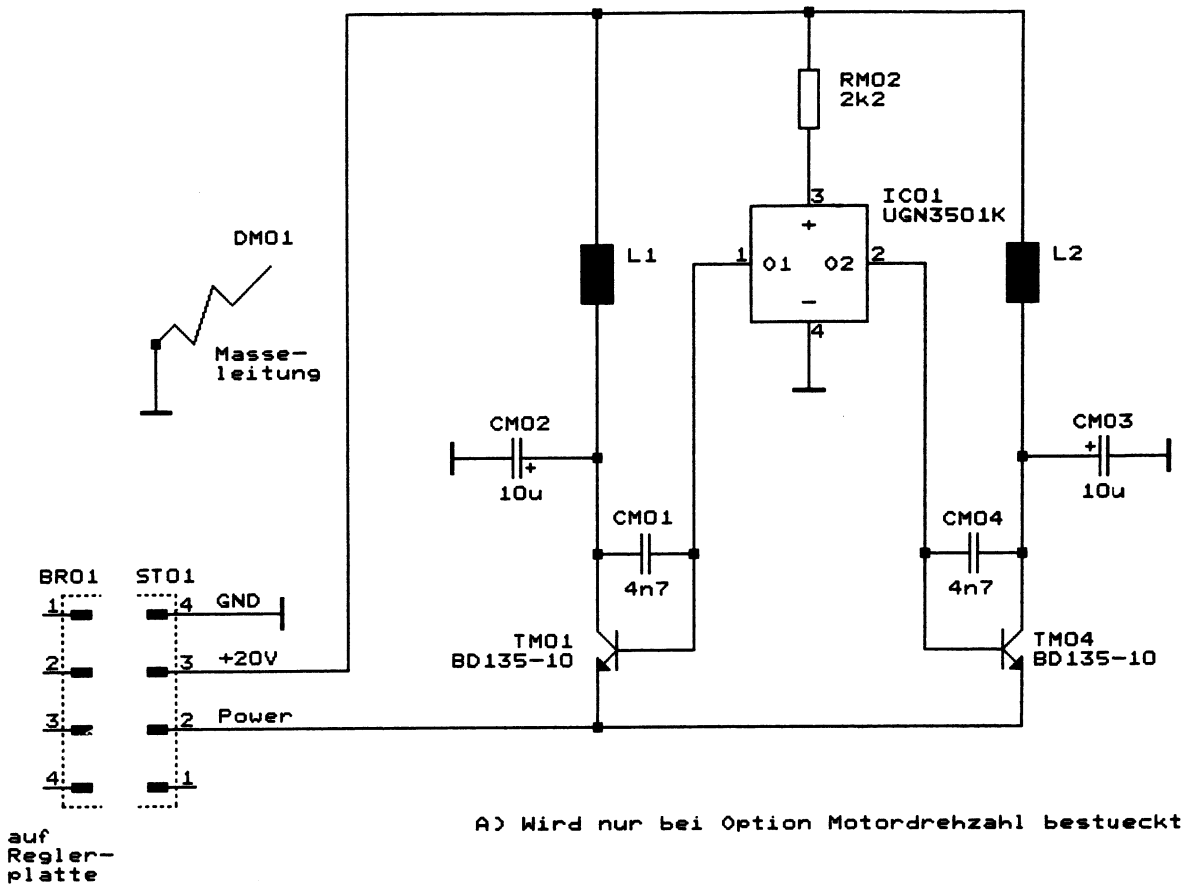
Motorplatte/Motor board
Platine de Moteur



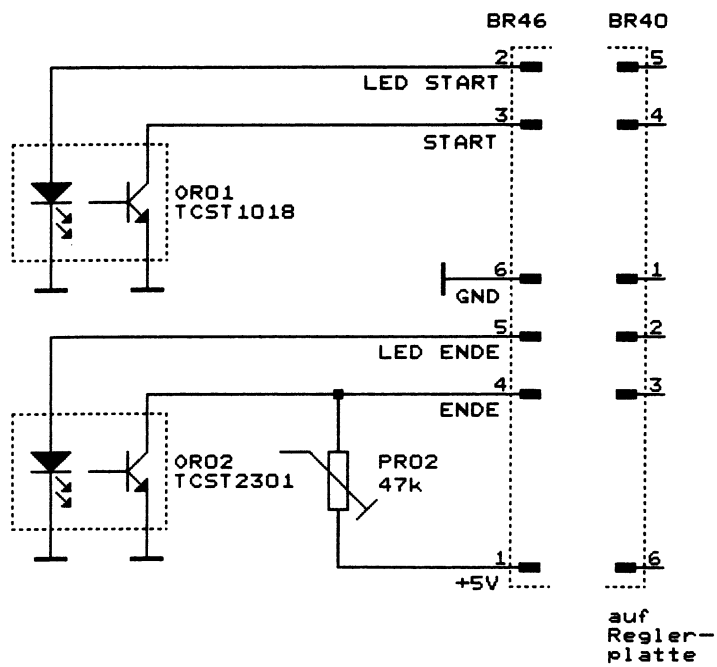
Drehzahlwahlschalter
Speed selector
Commutateur de vitesse

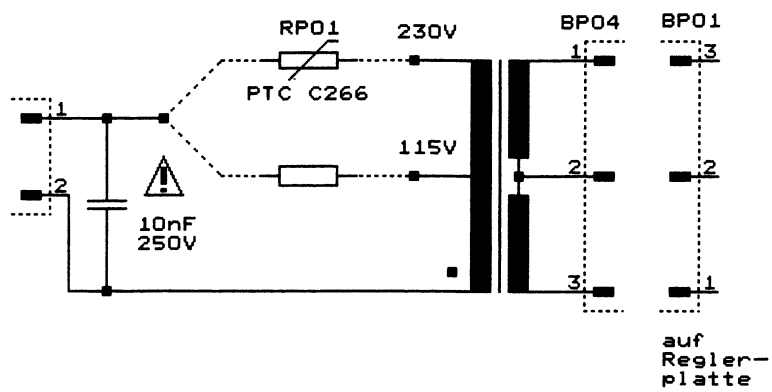


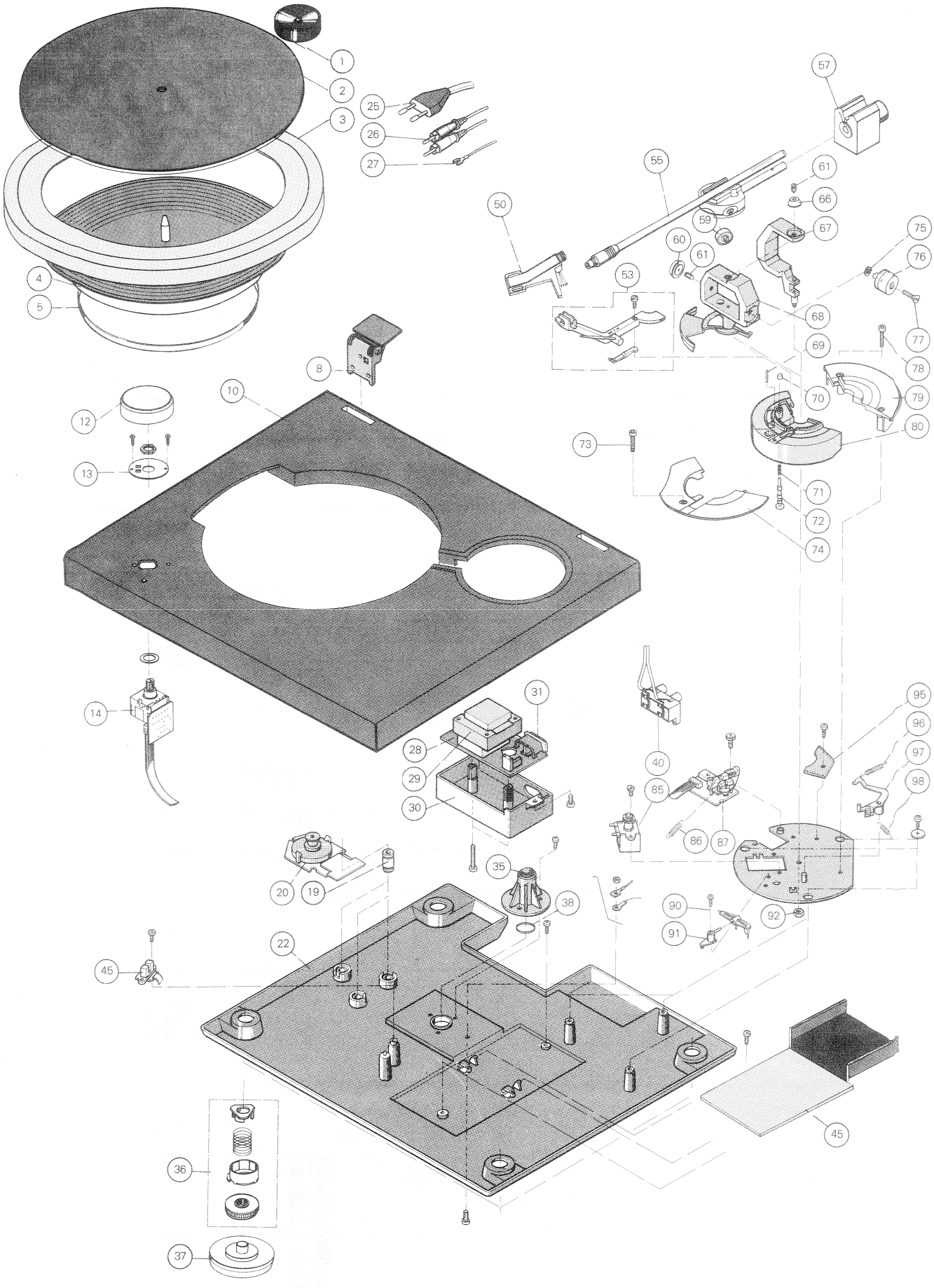

Loetbruecke
RB01
Tellerlichtschranke
IR10
286600
oder
MC68705P3S
IR04A
LM358
IR04B
LM358
IR01
MC78M05CT
TR01
BC337-40
TR16
BC328
TR17
BC547B
TR20
BC328
TR21
BC547B
TR45
BC558C
TR37
BC557B
QR03
TCS52100
QR31
4MHz
DR01
Masseleitung
BR25
BR01
S01
Drehzahl-
wahlschalter
Power
START
LED
START
ENDE
LED ENDE
A) Loetbruecke nur bei IR10 = MC68705 geschlossen.
RB01 nur bei IR10 = 286600 bestueckt.
B) TR37 oder RB12 bestueckt
C) RR36 nur bestueckt, wenn auch TR37 bestueckt.



A) Wird nur bei Option Motordrehzahl bestueckt.






1
2
3
4
5
25
26
27
57
55
61
66
59
50
60
61
67
75
76
53
68
77
69
78
70
79
80
73
71
72
74
8
10
12
13
14
31
28
29
30
40
85
86
87
95
96
97
98
20
19
35
38
90
91
92
22
45
36
37
45

Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 750

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	274304	Zentrierstück
2	286329	Plattentellerbelag
3	286020	Antriebsteller
4	286024	Überteller kpl.
5	279585	Flachriemen
8	277738	Scharnier
9	279586	CH 150 Abdeckhaube
10	286237	Gehäusedecke kpl. CS 750
10	286247	Dual-Schild
10	282606	Audiophile Schild
12	286239	Drehzahlknopf
13	285241	Anschlagscheibe
14	286328	Schalter kpl.
19	279593	Dämpfungsteile kpl.
20	286252	**Motor EDS 750**
25	279596	Netzkabel Euro
25	279597	Netzkabel USA/CAN
26	286317	Tonabnehmerkabel
27	279598	Erdungsdraht
28	286256	**Netzteil**
29	279600	Netztrafo
30	277632	Abdeckung (Netzteil)
31	279625	Netzbuchse
32	287542	Kaltleiter PTC C 266
35	286023	Tellerlager
36	279603	Dämpfungsfuß kpl.
37	286244	Aufstellfuß kpl.
38	277557	Spezialscheibe
40	286314	Cynchbuchse 2-polig
45	286254	**Steuer-Electronic**
DP 01	227344	Diode 1 N 4001
bis		
DP 04	227344	Diode 1 N 4001
DR 04	223906	Diode 1 N 4148
bis		
DR 08	223906	Diode 1 N 4148
DR 14	223906	Diode 1 N 4148
bis		
DR 16	223906	Diode 1 N 4148
IR 01	271075	IC NJM 78 M 05 A
IR 04	276024	IC LM 358 N
IR 10	286600	IC CPU MC 6805 P6
QR 31	281411	Quarz 4 MHz
TR 01	276028	Transistor BC 337–40

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
TR 16	231062	Transistor BC 328
TR 17	244891	Transistor BC 547 B
TR 20	231062	Transistor BC 328
TR 21	244891	Transistor BC 547 B
TR 37	244892	Transistor BC 557 B
TR 45	276032	Transistor BC 558 C
50	285201	Tonarmkopf
50	277727	Zylinderschraube M 2,5×8
50	273167	Sechskantmutter BM 2,5
53	286241	Stütze kpl.
55	286949	Tonarm kpl.
57	286205	Gewicht kpl.
59	263331	Federhaus
60	286310	Kontermutter II
61	234634	Gewindestift
66	285229	Kontermutter
67	285227	Rahmen kpl.
68	286224	Lagerrahmen
69	277426	Stift
70	279755	Steuerpimpel
71	277470	Druckfeder
72	277581	Heberbolzen kpl.
73	285237	Zylinderschraube M 3×20
74	286231	Abdeckung vorne
75	261798	Sicherungsscheibe
76	286226	Drehknopf kpl.
77	249097	Lin'Senkschraube M 2,5×12
78	285237	Zylinder-Schraube M 3×20
79	286235	Abdeckung hinten
80	286232	Sockel kpl.
85	279619	Liftmagnet
86	260363	Zugfeder
87	286257	Absteller-Electronic
OR 01	287543	Fotosensor TCST 1018
OR 02	279621	Fotosensor TCST 2301
90	277400	Wippe
91	277399	Lagerbock
95	272095	Leiterplatte
96	242792	Zugfeder
97	277394	Skatinghebel
98	279369	Zugfeder
	278897	Faltschachtel
	278896	Seitenteil
	286249	Bedienungsanleitung CS 750
	281764	Systemlehre
	286318	Ausgleichsplatte

Änderungen vorbehalten! Subject to change! Sous réserve de modification!

Demontage Gehäuse

1. Stütze **53**, Liftbolzen **69**, Abdeckung vorne **74** und Abdeckung hinten **79** entfernen.
2. Stecker BP 01 abziehen.
3. Die 4 Rändelmuttern der Dämpfungsfüße **36** entfernen und Dämpfungsteile abnehmen.
4. Stecker BR 25 abziehen.
5. Tonarm zur Mitte führen. Beim Abnehmen des Gehäuses Tonarm durch die Aussparung führen.

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die 4 Rändelmuttern der Dämpfungsfüße **36** so einstellen, daß der Abstand zwischen Gehäuse und Plattenteller ca. 6,5 mm beträgt, auf Parallelität achten!

Endabschaltung

Abstellpunkt:

a) Schraube **S** der Sensorplatte **87** hineindrehen.
Nadel auf Ø 116 mm bringen. DC-Voltmeter an TP 1.
Schraube **S** der Sensorplatte **87** herausdrehen bis Spannung von ca. 5 V auf Minimum (ca. 1 V) abfällt.

b) Bei Austausch des Fotosensors OR 02 bzw. Fehlern der Endabschaltung ist der Arbeitspunkt des Fotosensors OR 02 mit dem Steller PR 02 neu einzustellen.
Kollektor und Emitter an TR 37 kurzschließen.
Oszillograf an TP 1. Tonarm im Abstellbereich (Strichcode vom Segment **68** hin und her bewegen. Einstellung von PR 02 ist korrekt, wenn bei max. Amplitude (Sinuskurve) an der negativen Halbwelle noch kein Klipping-Effekt sichtbar ist.
Steller nach rechts, Amplitude zu klein. Steller nach links, Klipping-Effekt an negativer Halbwelle.

Tonarmlift:
Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Schraube **56** verändern. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Dismanting base

1. Remove tone arm support **53**, lift-shaft **69**, front cover **74** and rear cover **79**.
2. Disconnect plug BP 01.
3. Remove the 4 knurred nuts from the shock-absorber feet and absorber parts.
4. Disconnect plug BR 25.
5. Move the tone arm to centre. When removing the base, control tone arm through the opening of base.

Assemble in reverse sequence. The 4 knurred nuts and shock-absorber feet **36** must be adjusted in such way, that a space of approx. 6,5 mm between base and platter appears, pay attention to the parallelism of platter.

End-switch-off

Switch-off point:

a) Turn screw **S** next to sensor-board **87** clockwise. Positions stylus to 116 mm diameter. DC Voltmeter to TP 1. Turn screw **S** next to sensor-board **87** anti-clockwise till the voltage from approx. 5 V to minimum (approx. 1 V) decrease.

b) In case the photo-sensor OR 02 must be replaced or a fault is the end-switch off circuit the working point of the photo-sensor OR 02 must be re-adjusted with poti PR 02. Make a short circuit between collector and emitter of transistor TR 37. Oscilloscope to TR 1. Bring tone arm in switch-off-range (line-code) **68** and move same for- and backward. Adjustment of poti PR 02 is correct, if at maximum amplitude (sinus wave) on the negative half wave not yet the clipping-effect occors.
Poti clockwise-amplitude reduces. Poti anti-clockwise clipping-effect on negative half wave.

Tone-arm-lift:
The lift-hight can be adjusted with screw **56**. The distance to the stylus should be approx. 5 mm.

Démontage du boitier

1. Enlever le support **53**, le goujon **69**, la couverture avant **74** et la couverture arrière **79**.
2. Tirer le prise BP 01.
3. Enlever les 4 écrous molletés des pieds d'amortissement **36** et retirer les pièces d'amortissement.
4. Tirer le prise BR 25.
5. Déplacer le bras de lecture jusqu'au centre. Pour enlever le boîtier, passer le bras de lecture à travers le boutonnière.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. Régler les 4 écrous molletés des pieds d'amortissement **36** de sorte que la distance entre le boîtier et le plateau à disque soit de 6,5 mm environ. Veiller au parallélisme.

Déclenchement de fin de course

Point de déclenchement:

a) Visser la vis **S** de la plaque capteur **87**.
Régler la pointe le lecture sur Ø 116 mm. Voltmètre DC en TP 1.
Dévisser la vis **S** de la plaque capteur **87** jusqu'à ce que le tension d'environ 5 V tombe à minimum (env. 1 V).

b) En cas de remplacement de la cellule photo-électrique OR 02 ou d'erreur de déclenchement de fin de course, il faut réajuster le point de travail de la cellule photo-électrique OR 02 avec le réglage PR 02.
Court-circuiter le collecteur et l'émetteur en TR 37.
Oscillographe en TP 1. Faire un mouvement de va-et-vient avec le bras de lecture dans la zone de déclenchement (code à barres du segment **68**). Le réglage de PR 02 est correct si vous ne constatez pas encore d'effet Klipping sur la demi-onde négative en amplitude maximale (courbe sinusoïdale).
Réglage vers la droite, l'amplitude est trop faible.
Réglage vers la gauche, effet Klipping sur la demi-onde négative.

Lève-bras:
La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée avec la vis **56**. Cette distance devrait être de l'ordre de 5 mm environ.

Smontaggio della scatola

1. Staccare il supporto **53**, il perno de sollevamento **69**, il coperchio frontale **74** e il coperchio retro **79**.
2. Estrarre le prese BP 01.
3. Svitare i quattro dadi godronati dei piedini ammortizzatori **36** e togliere gli elementi ammortizzatori.
4. Estrarre le prese BR 25.
5. Portare il braccio al centro. Per staccare il coperchio, il braccio si fa passare attraverso l'apposito foro.

Montaggio in ordine inverso di operazione. Regolare i quattro dadi dei piedini **36** ammortizzatori in modo che la distanza fra coperchio e piastra del disco sia di circa 6,5 mm, facendo attenzione che i due componenti siano perfettamente paralleli.

Disinserimento a fine disco

Punto di disinserimento:

a) Avvitare la vite **S** della piastra del sensore **87**.
Portare la puntina su Ø 116 mm. Collegare il voltometro a TP 1.
Svitare la vite **S** della piastra del sensore fino a che la tensione di circa 5 V cala al minimo (circa 1 V).

b) In caso di sostituzione del fotosensore OR 02 o di difetto del disinserimento di fine disco si deve regolare di nuovo il punto di lavoro del fotosensore OR 02 con il regolatore PR 02.
Cortocircuitare il collettere e l'emettitore di TR 37.
Collegare l'oscilloscopio a TP 1. Muovere il braccio nella zona di disinserimento (codice a barre del segmento **68**). PR 02 è regolato correttamente se al massimo di amplitudine (sinusoide) sulla semionda negativa non appare l'effetto Klipping.
Con il regolatore a destra l'amplitudine è piccola, a sinistra si ha l'effetto Klipping sulla semionda negativa.

Braccio:
L'altezza del braccio si regola con la vite **56**.
La distanza fra disco e puntina deve essere di circa 5 mm.

Copyright by Dual